
ZNAČAJ IMPLEMENTACIJE HRIS-a U SAVREMENOJ EKONOMIJI ¹

Aleksandra Bradić-Martinović ²

Apstrakt: Razvoj organizacije, komparativna prednost i ostvarivanje ekstra profita, u savremenom okruženju, direktno je povezano sa uravnoteženom upotrebom resursa koji su raspoloživi preduzeću. Jedna od ključnih tačaka uspešnog poslovanja je i upravljanje ljudskim resursima, koje danas podrazumeva značajnu upotrebu informacionih tehnologija. U tu svrhu koriste se tzv. Human Resource Information Systems (HRIS), informacioni sistemi namenjeni prikupljanju, pothranjivanju, analizi i preuzimanju podataka koji se odnose na ljudske resurse konkretne organizacije. Cilj ovog rada je da istakne značaj HRIS sistema i da pruži sveobuhvatan uvid u ovu temu. Poseban fokus rada biće i na prikazu stepena primene ovih sistema u srpskim preduzećima. Ona moraju biti svesna da se pozitivni rezultati mogu očekivati samo pravilnim pristupom ovoj temi.

Ključne reči: upravljanje ljudskim resursima, informacioni sistemi, HRIS, ERP

10.1. UVOD

Socijalne i organizacione promene u društvenom i privrednom okruženju su brojne i opsežne. U tom kontekstu veoma je važno da upravljanje ljudskim resursima (HR menadžment), kao jednim od parametara uspešnog poslovanja, bude sveobuhvatno, kvalitetno, brzo, dovoljno fleksibilno i u skladu sa dolazećim

¹ Ovaj rad je deo istraživačkih projekata pod šiframa 47009 (*Evropske integracije i društveno-ekonomske promene privrede Srbije na putu ka EU*) i 179015 (*Izazovi i perspektive strukturnih promena u Srbiji: Strateški pravci ekonomskog razvoja i usklađivanje sa zahtevima EU*), finansiranih od strane Ministarstva za nauku i tehnološki razvoj Republike Srbije.

² Mr Aleksandra Bradić-Martinović, Institut ekonomskih nauka, Beograd,
abmartinovic@ien.bg.ac.rs

trendovima. Primena tehnoloških dostignuća i prednosti informacione tehnologije postavio se kao imperativ i u domenu ljudskih resursa.

Upravljanje resursima preduzeća (*Enterprise Resource Planning – ERP*) ima veoma široku primenu u radu odeljenja za upravljanje ljudskim resursima. Pomoću ovih sistema efikasnije se prati životni ciklus zaposlenih i planira angažovanje nove radne snage. Te vrste promena mogu se posmatrati i kao transakcioni događaji, jer su karakteristični po tome što počinju zaposlenjem radnika, a završavaju se njegovom alokacijom u okviru organizacione strukture preduzeća. Kao takvi, idealni su za tradicionalnu ERP infrastrukturu. U skladu sa navedenim, procesi upravljanja ljudskim resursima našli su veoma brzo odgovarajuću podršku ERP sistema. Međutim, savremena ekonomija znanja i statistika zapošljavanja³ (*labour statistics*) nameću potrebu za konzistentnim inicijativama, koje se obavljaju u realnom vremenu, tako da odeljenja za upravljanje ljudskim resursima moraju da sprovedu te inicijative daleko pre faktičkog zaposlenja radnika. Iz navedenih razloga javila se potreba odvajanja HRIS sistema od standardnih ERP rešenja, zato što su HRIS sistemi mogli da ponude širi spektar mogućnosti, kao na primer stalna prilagođavanja izveštaja potrebama statistike zapošljavanja.⁴

Terminologija koja se koristi da bi se ovi sistemi opisali, u najvećem broju slučajeva, svodi se na upotrebu tri termina: **e-HRM** (*e-Human Resource Management*; e-upravljanje ljudskim resursima), **HRIS** (*Human Resource Information Systems*; Informacioni sistemi ljudskih resursa) i **HRMS** (*Human Resource Managment Systems*; Sistemi za upravljanje ljudskim resursima). Između termina e-HRM i HRIS postoji fundamentalna razlika. HRIS, kao informacioni sistemi upravljanja ljudskim resursima, direktno su okrenuti odeljenju ljudskih resursa i zaposleni u ovom odeljenju dominantno su korisnici HRIS sistema. Ovaj tip sistema ima za cilj da poboljša procese odeljenja ljudskih resursa, a kroz poboljšanje rada tog odeljenja da unapredi celokupno poslovanje. Termin e-HRM obuhvata servise koji su namenjeni ne samo HR službi, već i zaposlenima van ovog odeljenja (i potencijalnim zaposlenima) i menadžmentu. Servisi koji se nude zaposlenima uglavnom su dostupni preko Interneta ili Intraneta. Ukratko, razlika između HRIS-a i e-HRM-a bi se mogla definisati kao prelaz sa automatizacije HR servisa na tehnološku podršku informacija HR servisa. Sa druge strane, HRIS se može posmatrati i kao sistem baze podataka ili

³ Svaka država vodi statistiku zapošljavanja. Republika Srbija, na osnovu „Zakona o evidencijama u oblasti rada“ („Službeni list SRJ, broj 46/96 i 101/05) prikuplja neophodne podatke koje organizacije moraju da dostave u zakonski propisanom roku.

⁴ Ovo tvrđenje bi se, ipak, moglo shvatiti uslovno, zato što je na tržištu softvera veoma izražena konkurencija, tako da proizvođači vrlo brzo reaguju na uočene nedostatke.

serija međusobno povezanih baza podataka, a HRMS je softverska aplikacija koja kombinuje više HR funkcija (Venkateswaran, 2007). Međutim, praktično posmatrano razlika je zamagljena i veoma često se ovi termini pojavljuju kao sinonimi u raznim izvorima. Termin HRIS će u ovom radu biti posmatran u najširem kontekstu, jer cilj rada nije precizna definicija termina, već uvid u značaj i neophodnost uvođenja savremene informacione tehnologije u proces upravljanja ljudskim resursima.

Cilj rada je da na sveobuhvatan način prikaže HRIS sisteme, njihovu evoluciju, strukturu, prednosti i eventualne nedostatke, kao i proces uvođenja u jednu organizaciju i na taj način ukaže na značaj koji oni imaju u savremenom poslovanju.

U prvom delu rada detaljno je objašnjen pojam HRIS sistema i data je kratka evolucija. Evolucija ovih sistema data je, pre svega, sa stanovišta promene funkcije upravljanja ljudskim resursima u preduzećima uopšte, odnosno prelazak sa evidencione na stratešku ulogu. HRIS sistemi su se, sledeći te promene, prilagođavali, nudeći nove mogućnosti sve širem spektru korisnika. U drugom delu rada izložena je struktura standardnih HRIS rešenja i opisana funkcionalnost najvažnijih softverskih celina namenjenih različitim poslovima vezanim za upravljanje ljudskim resursima, dok su u trećem delu predstavljene prednosti upotrebe sistema. Četvrti deo rada daje uvid u niz prednosti koje preduzeće ostvaruje upotrebom ovih sistema, ali ukazuje i na par potencijalnih problema sa kojima se preduzeća sreću tokom implementacije. U petom delu su opisane metode koje preduzećima stoje na raspolaganju prilikom odlučivanja o opravdanosti uvođenja HRIS sistema, dok šesti deo daje kratak prikaz situacije u ovoj oblasti, u Srbiji.

10.2. POJAM I EVOLUCIJA HRIS SISTEMA

Efikasno upravljanje ljudskim resursima u preduzeću, sa ciljem obezbeđenja komparativne prednosti, zahteva odgovarajuće ažurne informacije o trenutno zaposlenim, ali i potencijalnim radnicima na tržištu rada. Evolucija informacione tehnologije veoma je unapredila tehniku generisanja tih informacija kroz kreiranje tzv. HRIS sistema (Kavanagh, Mohan, 2009, str. 5). HRIS obuhvata sisteme i procese koji povezuju funkciju upravljanja ljudskim resursima i informacione tehnologije. Organizacije se najčešće opredeljuju za uvođenje ovog informacionog sistema nakon uspešne implementacije ERP (*Enterprise Resource Planning*) i CRM (*Customer Relationship Management*) rešenja, sa ciljem da unaprede procese koji su povezani sa donošenjem odluka o zaposlenima. Informacione tehnologije omogućile su široku primenu HRIS aplikacija koje

pomažu preduzećima da poboljšaju efikasnost uopšte, kroz povećanje efikasnosti upravljanja ljudskim resursima (*Nuasair, Parsa, 2007, str. 70*).

Vujović (2005, str. 310) ističe da se u savremenim uslovima kadrovska funkcija ne svodi samo na administrativne postupke prijema radnika, raspoređivanja na posao i regulisanja njihovih prava i obaveza, već da glavnu ulogu u stvaranju korporativne kulture imaju kadrovi, koji se javljaju u ulozi predlagača, upravljača, realizatora i kontrolora planskih odluka, tako da se razvoj kadrovskih resursa mora prilagođavati novim zahtevima. Kao vid proširenja ovog stava, De Sanctis (1986, str. 15) ukazuje na to da pored operativnih i dnevnih informacija, HRIS ima mogućnost da snabdeva menadžment preduzeća strateškim podacima, i to ne samo u fazi regrutovanja i zadržavanja strategije, već i u fazi uključivanja HRIS podataka u široku lepezu ostalih strategija preduzeća. Podaci koji se prikupljaju u okviru HRIS-a omogućuju menadžmentu mehanizam za podršku odlučivanju. Kroz ispravno upravljanje ljudskim resursima, preduzeća su u stanju da obezbede kalkulacije koje će imati posledice po kompletno poslovanje. Te kalkulacije obuhvataju: troškove zdravstvene zaštite po zaposlenom, stopu obrta i troškove, vreme potrebno da se popuni odgovarajuće radno mesto, povraćaj investiranog kapitala u ljudske resurse i povećanje vrednosti ljudskog kapitala. Brojne studije nudile su dokaze u prilog afirmaciji uloge HRIS sistema u podršci strateškog odlučivanja. Upravo iz tog razloga, tokom vremena je došlo do dramatičnog povećanja upotrebe HRIS sistema u kompanijama. Na primer, Lower i Mohrman (2001) objavili su da je upotreba HRIS-a u konstantnom povećanju tokom godina. Očigledno, upotreba HRIS rešenja podigla je održivi razvoj čak i u onim preduzećima u kojima upravljanje ljudskim resursima nema stratešku ulogu.

Na posebnu dimenziju ove teme ukazuje Vujović (2005, str. 311) stavom da savremeno poslovanje zahteva intenzivnu primenu znanja zasnovanog na multidisciplinarnosti, a obrazovanje treba da omogući sticanje novih veština, kao što su: pronalaženje relevantnih informacija, podsticanje kreativnog razmišljanja, efikasno komuniciranje, timski rad i sl. Već se javljaju organizacije u kojima zaposleni, pored obavljanja radnih dužnosti, stiču nova znanja i ove organizacije nazivaju se „organizacijama koje uče“ (*learning organizations*).

Prema sistematizaciji koju je izvršio Hendrickson (2003, str. 382) svest o značaju zaposlenih u organizaciji i njihovo obuhvatanje u formi ljudskog kapitala prvi put se javlja u periodu između 1945-60. godine. Ipak, tada još uvek ne dolazi do suštinske promene u funkcionisanju HRIS-a⁵. U narednih dvadesetak godina

⁵ Informacioni sistemi egzistirali su i funkcionisali i bez primene savremene informacione tehnologije, iako je u današnjim uslovima takav koncept nezamisliv

(1960-80.) odeljenja za upravljanje ljudskim resursima postaju sastavni deo osnovne (*core*) delatnosti preduzeća. U tom periodu pojavljuju se računari⁶ koji pružaju novu dimenziju u procesu prikupljanja, čuvanja i obrade informacija o ljudskim resursima. Vremenom HR odeljenja postaju jedan od najvažnijih korisnika⁷ računarskih resursa. Ipak, suštinski posmatrano funkcionisanje HRIS sistema u tom periodu svodila se na transakciono procesiranje informacija. Do značajnog preokreta dolazi u poslednjih dvadesetak godina prošlog veka, kada računari postaju masovno dostupni (uz komercijalizaciju Internet servisa) i kada se formira jasan stav o strateškom značaju upravljanja ljudskim resursima. Menadžment je, sada već i u srednjim i malim preduzećima, počeo da se oslanja na HRIS sisteme prilikom donošenja odluka o ljudskom kapitalu. Prema tome, u savremenim uslovima *HRIS predstavlja integrisan sistem koji je dizajniran sa ciljem da obezbede informacije koje se koriste za donošenje odluka o ljudskim resursima*. Osnova njihovog funkcionisanja su baze podataka koje se koriste za prikupljanje, čuvanje, pretraživanje i manipulaciju podataka o zaposlenima i ostalih podataka koji su povezani sa ljudskim resursima. Tipičan HRIS sistem obuhvata lične podatke o zaposlenima, podatke o primanjima, informacije o raznim vrstama obuke, najraznovrsnije izveštaje i slično.

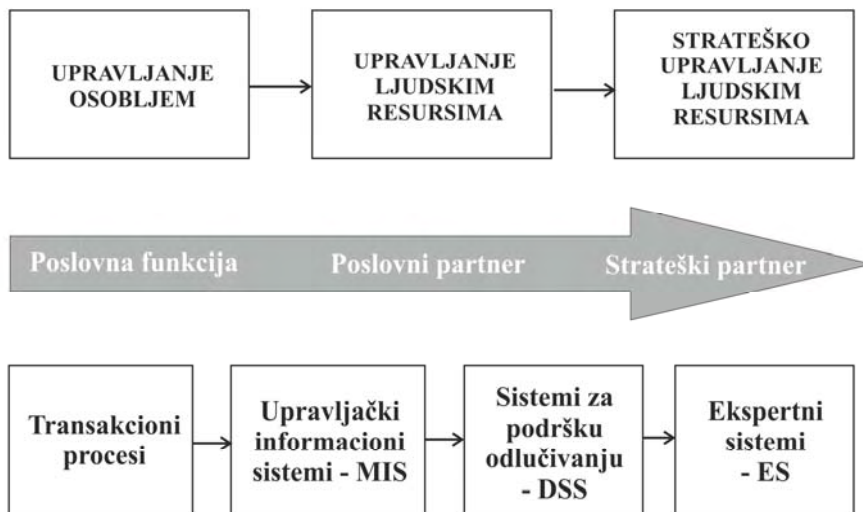
Potpuno je jasno da se HRIS sistemi razvijaju prateći potrebe koje im postavljaju ili odeljenja za upravljanje ljudskim resursima ili menadžment preduzeća. U tom smislu, potrebno je istaći da su se promene, koje su se odigrale u ulozi ljudskih resursa u preduzeću, odrazile i na razvoj HRIS sistema. Opšte posmatrano, transformacija uloge upravljanja ljudskim resursima odvijala se kroz tri faze: a) fazu upravljanja osobljem, b) fazu upravljanja ljudskim resursima i c) fazu strateškog upravljanja ljudskim resursima. Upravljanje osobljem svodilo se na razne oblike kadrovskih službi i ta odeljenja su se zvala personalna ili kadrovska odeljenja. Angažovani u njima imali su zadatak da administrativno vode evidenciju o ličnim podacima zaposlenih (dosijee), obrađuju njihove plate, beneficije, godišnje odmore i slično. U sledećoj fazi, kada je postalo jasno da je značaj ljudskih resursa mnogo veći nego što se to prvobitno smatralo i u tom periodu se pojavio termin *upravljanje ljudskim resursima (HR menadžment)*. Tada ova funkcija zauzima ravnopravno mesto uz ostale aspekte upravljanja i ljudski resursi postaju komponenta komparativne prednosti. Poslednja faza uvodi stratešku komponentu u upravljanje ljudskim resursima i može se definisati kao: „razvoj i implementacija ljudskih strategija koje su integrisane sa strategijom kompanije i koje obezbeđuju da kultura, vrednosti i struktura kompanije, kao i kvalitet, motivacija i posvećenost zaposlenih doprinose u potpunosti ispunjavanju

⁶ Uglavnom u formi *mainframe* sistema.

⁷ Kadrovska evidencija, obračun plata i sl.

ciljeva kompanije“ (Dainty, Loosemore, Lingard, 2003, str. 37). U ovoj fazi postoji mnogo viši stepen integrisanosti u procesu upravljanja ljudskim resursima, nego u prethodnoj fazi. HRIS sistemi prate navedenu transformaciju i to je najjednostavnije sagledati uvidom u Grafik 1.

Grafik 1. Prikaz uporednog razvoja funkcije upravljanja ljudskim resursima i HRIS-a



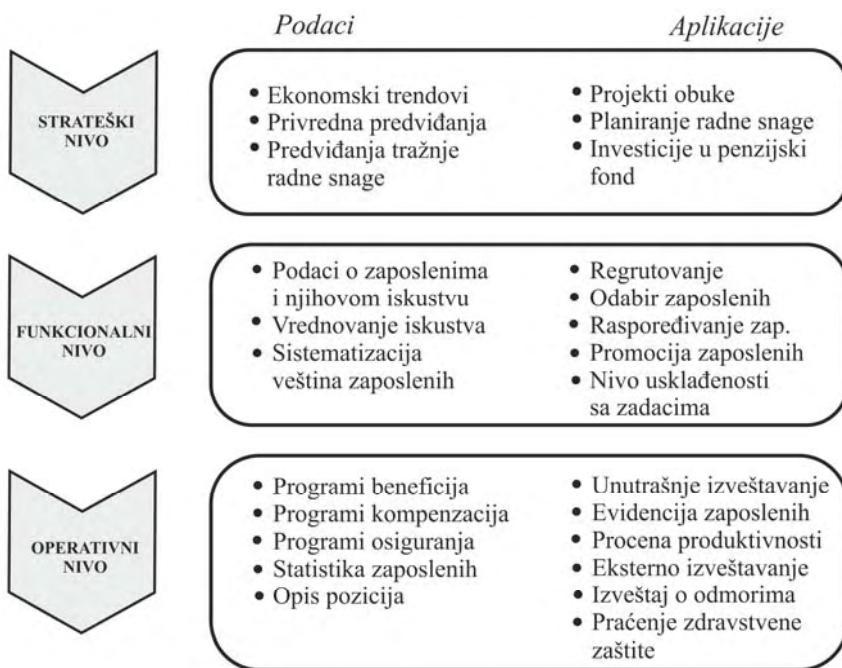
Izvor: Sopstvena istraživanja

Naredna dimenzija posmatranja HRIS sistema odnosi se na korisnike. Savremeni HRIS sistemi predstavljaju određenu vrstu kičmenog stuba u preduzeću i oni moraju da zadovolje potrebe određenog broja stekholdera u preduzeću. Izdvajaju se tri ključne grupe: 1) HR profesionalci neposredno angažovani u HR odeljenju, 2) menadžment preduzeća i 3) zaposleni u preduzeću. Svaka od navedenih grupa ima svoj interes u upotrebi HRIS sistema. (Hendrickson, 2003, str. 381). Svaka od navedenih grupa korisnika u sistemu ima na raspolaganju posebne module kojima može da zadovolji potrebe.

Kao što je to prikazano na *Grafiku 2.* upotreba HRIS sistema kreće se od strateškog, preko funkcionalnog do operativnog nivoa. Za svaki nivo upotrebe potrebni su odgovarajući podaci, tako da kompanije koje proizvode konkretna softverska rešenja kreiraju odgovarajuće aplikacije sa ciljem zadovoljenja svih potrebnih funkcija.

Upotreba HRIS sistema dobila je posebnu dimenziju pojavom računarskih mreža. Do tada su na nepovezanim računarskim sistemima samo pojedinci mogli da obavljaju operacije ili da koriste resurse jednog velikog sistema, kroz mrežu terminala. Takva rešenja su bila dostupna i isplativa samo velikim preduzećima, a korisnici sistema su bili zaposleni u odeljenju za ljudske resurse i eventualno menadžment preduzeća. Međutim, nagla ekspanzija mreža i pad cena računara omogućila je svima da postanu deo sistema, bez obzira gde se nalaze. U novim uslovima svaki zaposleni može da koristi HRIS sistem u onoj meri u kojoj mu je to potrebno ili dozvoljeno. Struktura HRIS sistema postaje značajno složenija, a javljaju se i novi problemi, pre svega vezani za sigurnost i privatnost podataka o zaposlenima.

Grafik 2. Tri nivoa upotrebe HRIS sistema



Izvor: Sopstvena istraživanja

HRIS sistemi, kao i svi ostali informacioni sistemi, moraju biti fleksibilni i prilagodljivi promenama. Moraju da prate razvoj organizacije, sa ciljem da zadovolje sve postojeće, ali i nove potrebe. Sa druge strane, ukoliko preduzeće ne prati tendencije na ovom polju, može se naći u situaciji da koristi neefikasan ili nedovoljno efikasan HRIS sistem (zastareo ili neprilagođen konkretnoj organizaciji).

Posledično, to će se odraziti na ukupno poslovanje preduzeća, posebno ukoliko su u pitanju velika preduzeća, sa kompleksnom organizacionom strukturom.

10.3. STRUKTURA HRIS SISTEMA

HRIS aplikacije su sistemi baza podataka koji omogućuju korisnicima da čuvaju i prate sve tipove podataka koji su u vezi sa ljudskim kapitalom u preduzeću. Potrebno je skrenuti pažnju i na to da se u praksi sreću parcijalna softverska rešenja koja samo delimično obuhvataju funkciju upravljanja ljudskim resursima, npr. samo prikupljanje osnovnih podatka o zaposlenih i obračun plata. Takvi sistemi se ne mogu klasifikovati kao HRIS, jer da bi se mogli smatrati sistemima potrebno je da budu sveobuhvatni i da, kao takvi predstavljaju integraciju funkcije upravljanja ljudskim resursima (*Human Resource Management – HRM*) i informacionih sistema (*Information Systems – IS*). Jedino pravilno postavljeni sistemi koji prožimaju celo preduzeće imaju maksimalne pozitivne efekte. To su sistemi koji se koriste za prikupljanje, skladištenje, manipulaciju, analizu, preuzimanje i distribuciju informacija u vezi sa ljudskim resursima.

Softversko rešenje pojedinačnih HRIS sistema se, naravno, razlikuje i zavisi od kompanije koja razvija konkretnu aplikaciju. Rešenja koja softverske kompanije nude mogu se uopšteno podeliti na tri grupe. Prva grupa su moduli za upravljanje ljudskim resursima koji se nalaze kao sastavni deo sistema za upravljanje resursima preduzeća - ERP sistema (npr. SAP HRMS kao jedan od najvećih modula SAP R/3⁸ sistema). Drugu grupu predstavljaju integralna softverska rešenja koja objedinjavaju različite module za automatizaciju poslova upravljanja ljudskim resursima – integralni HRIS sistemi. U treću grupu spadaju parcijalni softverski paketi koji pokrivaju samo jednu funkciju. Ova grupa predstavlja jednostavno i relativno jeftino rešenje za mala preduzeća kojima nije potrebno da imaju sve module ili rešenje u slučaju da preduzeće smatra da je potrebno automatizovati i unaprediti samo pojedini segment upravljanja ljudskim resursima. Ono što je zajedničko za sva rešenja jesu delovi, tj. moduli koji objedinjeni u celinu čine HRIS sistem u jednom preduzeću.

U najvećem broju slučajeva HRIS sistem sadrži sve (ili najveći deo) narednih modula:

⁸ Poslednja verzija SAP sistema. R je skraćenica za *real-time data processing* (procesiranje u realnom vremenu), a 3 je skraćenica za *3-tier* (troslojnu klijent-server arhitekturu).

- **Prikupljanje i praćenje prijava za zaposlenje** – je aplikacija koja omogućuje sa jedne strane kandidatima da apliciraju za određeno radno mesto, a sa druge strane odeljenju za ljudske resurse da prikupe i obrade pristigle prijave. U ovom segmentu rada HRIS sistema veoma su izražene prednosti mrežnog pristupa, tako da ukoliko se koriste računarski sistemi, *online* prikupljanje prijava kandidata je postalo standard u razvijenim zemljama.

Kada se sakupe prijave, pristupa se narednom nivou upotrebe modula. To podrazumeva podršku sledećih aktivnosti: generisanje izveštaja kojima se prate statistički podaci o tržištu rada u konkretnoj zemlji (u SAD to je tzv. EEO obrazac⁹), automatsko praćenje obavljenih intervjua i dodeljenih ocena od strane osoblja zaduženih za njihovu evaluaciju, automatsko praćenje opisa radnih mesta, vođenje internih statistika o zapošljavanju, analiza potreba za novim zaposlenim, analiza troškova zapošljavanja, automatsko praćenje i analiza profila prijavljenih kandidata, kreiranje lista elektronskih adresa (za slanje cirkularnih pisama), pravljenje *online* primedbi i druge.

- **Upravljanje dosijeima zaposlenog osoblja** – je aplikacija koja u osnovi ima bazu sa svim podacima o zaposlenom osoblju. Veoma je važno raspolagati ovim podacima, a posebno je značajno podatke imati u standardizovanoj formi. Ukoliko preduzeću npr. treba podatak o tome da li neki zaposleni poseduje sertifikat za određenu vrstu posla, za kojim se prvi put pojavila potreba, a preduzeće pri tom zapošljava 7.000 radnika, ovakva vrsta pretraživanja može se efikasno obaviti samo pomoću pretraživanja standardizovanih zapisa baze zaposlenih.

Ovaj modul najčešće obuhvata podatke za redovan i hitni kontakt sa zaposlenim, podatke o svim do tada primljenim platama (*wage history*), podatke o izostancima sa posla, obukama, treninzima i sertifikatima, procenama karakteristika zaposlenih, podatke o eventualnim disciplinskim merama, povredama na radu, ali i podatke koje preduzeća mogu da definišu samostalno, ukoliko ne spadaju u sastav standardnog softverskog paketa. Pored ovih podataka, omogućeno je i čuvanje skeniranih dokumenata zaposlenih (diplome o završenom obrazovanju, izvodi iz matičnih knjiga, odluke o izborima, presude i sl.).

⁹ EEO – *Equal Employment Opportunity*

- **Modul za obračun plata** - automatizuje proces prikupljanja podataka o prisustvu zaposlenih na radnom mestu, na osnovu toga obračun plata, uz odbitke različitih poreza, doprinosa, rata kredita i sl. Ovaj modul veoma često nije u potpunosti deo HRIS sistema, zato što je u velikoj meri integrisan u sistem za upravljanje finansijama koje preduzeća obavezno poseduje. Ipak, ono što se ne nalazi u ovom sistemu, a neophodan je *input* za obračun plata su podaci o vremenu provedenom na radu, izostancima, učinku, ispunjenosti normi. U ovom segmentu postoje veoma različita rešenja veze ove dve aplikacije u informacionim sistemima preduzeća.

Modul za analizu radnog vremena – omogućuje praćenje doprinosa svakog zaposlenog, što je ujedno i osnova za njegovu platu. Da bi obavljao svoju funkciju, ovaj modul mora da obezbedi veoma fleksibilne metode za prikupljanje podataka, zato što postoji čitav spektar različitih formi koje preduzeća koriste za merenje radnog doprinosa zaposlenih. Modul omogućuje analize tipa broj sati po radnom danu, broj sati po radnoj nedelji (mesecu, godini). Kao osnovne merne jedinice i primarne funkcije ovog modula su analiza troškova i efikasnost zaposlenih.

- **Modul upravljanja dobrobitom zaposlenih** (*Benefits Administration*) obezbeđuje sistem za organizaciju i administraciju učešća zaposlenih u različitim formama beneficija. Svi zaposleni moraju biti upoznati sa svojim pravima i obavezama u ovom segmentu. Najvažnije aktivnosti su uključivanje u penzijske planove¹⁰, kupovina polisa životnog osiguranja, ali i uključivanje u podelu akcija preduzeća ili deoba profita. Osnovna funkcija ovog modula je praćenje svih benifitarnih programa kako bi se na vreme primetili eventualni nedostaci.

U ovom modulu naročito dolazi do izražaja prednost mrežnog pristupa podacima. Najbrži i najjeftiniji način da se baza podataka o beneficijama u preduzeću stalno održava jeste mogućnost *online* pristupa zaposlenih svojim podacima. U tzv. *self servisu* oni mogu sami da se izjašnjavaju po navedenim pitanjima.

- **Modul za obuku i učenje zaposlenih** – omogućuje praćenje i upravljanje naporima koje zaposleni postižu na polju obuke i učenja. Ovaj modul se obično zove i LMS (*Learning Management System*) ukoliko se na tržištu pojavljuje kao zasebna celina.

¹⁰ U SAD, gde je primena HRIS sistema najmasovnija, poslodavci biraju koji od raspoloživih penzijskih planova mogu da obezbede svojim zaposlenima.

Najvažnije funkcije ovog modula su praćenje nivoa obrazovanja zaposlenih, njihovih kvalifikacija i/ili veština. Osim toga, omogućeno je čuvanje i prikazivanje raznih vrsta kurseva, knjiga, predavanja ili materijala koji su prikladni za web učenje (*web learning*). Online učenje i testiranje zaposlenih predstavlja izuzetnu uštedu u vremenu i novcu, a zaposlenima pruža visoku dozu fleksibilnosti u učenju.

- **Modul za praćenje ispunjenja plana** – Kontinuirano praćenje i procena su od ključnog značaja kada se donose zaključci o tome koliko je HRIS sistem doneo koristi preduzeću, da li su postavljeni ciljevi ispunjeni i koji segment bi trebalo usavršiti. Za preduzeće je jako važno da stalno nadgleda funkcionisanje HRIS sistema. Cilj nije kritika i osuda loših aspekata, već uvid u mogućnosti ispravke ili nadogradnje, odnosno unapređenja sistema. Ovaj modul sadrži mogućnosti za praćenje performansi samog sistema, čime obezbeđuje vredne informacije menadžmentu preduzeća.
- **Modul za samostalni pristup zaposlenih** (*Employee Self-Service*) u savremenom okruženju predstavlja module zasnovan na veb tehnologiji (*web based*) koji omogućuje stručnjacima u odeljenju za ljudske resurse, ali što je mnogo važnije i samim zaposlenima da upravljaju podacima u bazi zaposlenih. Oni mogu, ukoliko je to predviđeno nivoom pristupa sistemu, da imaju uvid u sve svoje podatke, a pojedine podatke mogu da menjaju. U zavisnosti od konkretnog rešenja u preduzeću pristup podacima se može obezbediti u okviru Intraneta i tada je sigurnost sistema veća, ali i putem Interneta, a u tom slučaju je dostupnost podacima veća. Ove aplikacije se najčešće vezuju za standarde internet pretraživače kao što su Internet Explorer ili Firefox.

Pored navedenih modula, koji predstavljaju osnovne funkcije svakog HRIS sistema, javljaju se još brojna rešenja. Među njima su modul u kome se nalaze kompanijska dokumenta kao što su razna uputstva za zaposlene¹¹ i programi zaštite zaposlenih; modul planiranja ljudskih resursa, među koje spadaju i analiza dotadašnje politike zapošljavanja; zatim razvoj baze podataka zaposlenih, procena poslova i radnih mesta i sprovođenje raznih upitnika o zadovoljstvu radnika u preduzeću.

¹¹ Naziv za ova uputstva je *Employee Manual (Handbook)* i obično sadrži sva uputstva za nove zaposlene (razna uputstva i pravila ponašanja, etički kod, razne politike, procedure), kako bi se što brže i lakše uključili u rad preduzeća.

Izbor softverskog rešenja zavisi od odluke menadžmenta preduzeća. Kao i kada je u pitanju izbor bilo kog softvera podrazumeva se mogućnost interne izrade, kupovine gotovog paketa (*outsourcing*) ili iznajmljivanje resursa (*cloud computing*)¹². Ipak, bez obzira na izbor konkretnog softvera, menadžment mora sa što većom sigurnošću da proceni svoje potrebe i da na taj način odabere softversko rešenje koje će imati najviši stepen iskorišćenosti. Podjednako je loše odabrati softver koji ima previše opcija, koje se ne koriste ili koji ne poseduje neophodne opcije. Odluka o izboru HRIS sistema mora se shvatiti kao strateška odluka preduzeća.

10.4. PREDNOSTI UPOTREBE HRIS SISTEMA

Kada administrativni poslovi i zadaci odeljenja ljudskih resursa postanu preobimni, implementacija HRIS sistema može da bude održivo rešenje nastalog problema. Preduzeća svih veličina već su prepoznala prednosti rešenja i kontinuirano vrše implementaciju softverskih paketa, čime poboljšavaju efikasnost celokupne organizacije.

Uopšteno gledano prednosti HRIS sistema mogu se sistematizovati prema Kovach-u (*Kovach, et.al., 2002, str. 47*) na sledeći način: Povećanje konkurentnosti poboljšanjem praktičnog aspekta u radu odeljenja za ljudske resurse; Mogućnost za sprovođenje većeg broja raznovrsnih operacija vezanih za ljudske resurse; Prebacivanje fokusa sa operativnog (transakcionog) značaja informacija o ljudskim resursima na strateški značaj; Uključivanje zaposlenih u aktivni deo funkcionisanja HRIS sistema i Reinženjering kompletne funkcije odeljenja za ljudske resurse.

Mnogi autori (*Hendirks, 2003; Beadles, et.all, 2005, Kovach, 2002*) isticali su prednosti koje HRIS sistemi imaju za preduzeće. Sistematizacijom ovih stavova, kao i uključivanjem praktičnih preporuka na Internet stranicama kompanija koje predstavljaju HRIS sisteme kao gotove aplikacije (*www.employease.com, www.hrworld.com, www.link-softsolutions.com* i drugi) prednosti HRIS sistema možemo posmatrati u tri dimenzije: koristi za menadžment preduzeća, koristi za odeljenje ljudskih resursa i koristi za zaposlene.

¹² Korišćenje/iznajmljivanje ICT resursa od specijalizovanih kompanija koji te servise nude. Kompanije koje nude usluge iznajmljivanja servisa zovu se *Managed Service Provider* i nude široku lepezu servisa koji se naplaćuju na godišnjem/mesečnom nivou. Prednost za preduzeće ogleda se u tome da ona plaćaju upravo onoliko koliko ICT resursa efektivno koriste.

Najvažnije prednosti koje **menadžment preduzeća** ima su:

- Povećanje opšte efikasnosti odlučivanja.
- Smanjenje troškova i bolja kontrola budžeta.
- Transparentnost u poslovanju.
- Jasna vizija poslovanja.
- Jasan uvid u proces zapošljavanja i otpuštanja zaposlenih, na agregatnom nivou.

Odeljenje za ljudske resurse ima, takođe, veliki broj konkretnih koristi od uvođenja HRIS sistema:

- Posedovanje jedinstvene baze podataka svih zaposlenih u preduzeću, sa svim neophodnim informacijama i mogućnostima predstavljanja raznih vrsta izveštaja i pretraživanja;
- Mogućnost ažuriranja baze u realnom vremenu, na osnovu svake promene i akcije koju učine zaposleni, što je od izuzetno velikog značaja u onim preduzećima koja su prostorno diversifikovana;
- Ukidanje papirnih formi koje su neuporedivo sporije i sa mnogo većom verovatnoćom grešaka;
- Minimiziranje grešaka izazvanih ljudskim faktorom;
- Zaposleni u odeljenju za ljudske resurs ne moraju se stalno pozivati na uputstva o radnom vremenu, jer je aplikacija konfigurisana prema već postojećim uputstvima, čime su smanjena kašnjenja i nedoumice;
- Poboljšane mogućnosti upravljanja sistemom saglasno sa zakonskom regulativom;
- Redukcija ili eliminacija redundantnosti u sistemu;
- Omogućena standardizacija poslovnih procesa;
- Visoka sigurnost podataka u sistemu, bilo da se radi o eksternim ili internim pretnjama;
- Povećan nivo zadovoljstva zaposlenih u odeljenju za ljudske resurse zbog olakšanog i efikasnijeg obavljanja postavljenih zadataka;
- Mogućnost uspostavljanja potpune kontrole nad internim migracijama zaposlenih i na upravljanju njihovim talentima i
- Mogućnost preduzimanja preventivnih mera kako bi se izbegle neprijatne situacije u preduzeću.

Poslednjoj grupi stejkholdera - **zaposlenima**, HRIS sistemi, takođe pružaju određene prednosti u radu, među kojima su najvažnije:

- Mogućnost samostalnog pristupa podacima, a koji najčešće podrazumeva rad u jednom radnom prozoru;
- Ušteda vremena (na primer, ukoliko radnik želi da ostvari pravo na slobodan dan najjednostavniji način je da popuni *online* obrazac koji se

nalazi kao sastavni deo HRIS opcija i da sačeka odobrenje od strane nadređenih);

- Automatsko praćenje i podsećanje na poslovne obaveze i događaje;
- Ohrabrivanje zaposlenih da donose odluke i inicijative na osnovu informacija koje dobijaju u HRIS sistemu (na primer, radnici mogu da prate interne konkurse za radna mesta i da na taj način napreduju u svom preduzeću);
- Dostupnost podacima 24 sata, 7 dana u nedelji;
- Smanjenje vremena čekanja da bi se dobile željene informacije, koje su dostupne u sistemu;
- Mogućnost pohađanja internih kurseva putem veb obuka i usavršavanja ličnih znanja i veština;
- Povećanje morala zaposlenih.

Pored svih navedenih prednosti koje su posledica uvođenja i upotrebe HRIS sistema, postoji i mali broj nedostataka koje je potrebno pomenuti. Pre svega tu je potreba za dodatnim obučavanjem zaposlenih da bi mogli da koriste modul sistema za samostalni pristup podacima. Problem postoji i na relaciji navikavanja zaposlenih da koriste nove mogućnosti koje im sistem pruža, a ne da posao obavljaju na način na koji su do tada navikli (kontakt telefonom u cilju dobijanja željene informacije). Osim toga, sami zaposleni u odeljenju za ljudske resurse moraju da prođu detaljnu obuku da bi se osposobili za upotrebu moduli i bili u stanju da iskoriste sve mogućnosti koje on pruža. Ovom problemu se pridaje posebna pažnja u preduzećima, jer bez kompetentne upotrebe softverskih paketa izostaje veliki broj navedenih prednosti. Poslednji problem i nedostatak koji bi mogli da izdvojimo odnosi se na situaciju kada preduzeće želi da zameni svoj HRIS sistem novim. Ukoliko se preduzeće opredeli za drugog proizvođača ili provajdera može da se javi problem nekompatibilnih podataka ili eventualne opasnosti po sigurnost podataka u bazi. Posebno zbog problema privatnosti proces zamene softverskih rešenja može da traje mnogo duže u odnosu na druge tipove softverskih integracija.

Bez obzira na nekoliko nedostataka koji se javljaju u primeni HRIS sistema, a kao što vidimo vezani su za prelomne tačke (uvođenja ili zamene) sistema, prednosti koje ovi sistemi pružaju su dominantne. Međutim, ovi sistemi se ne smeju uvoditi bez prethodne analize potreba preduzeća. U tom kontekstu se postavlja pitanje koji su to kriterijumi koje preduzeća koriste prilikom odlučivanja o uvođenju ili zameni postojećeg HRIS sistema.

10.5. UVOĐENJE I ZAMENA HRIS SISTEMA U PREDUZEĆU

Poslovi koje obavljaju zaposleni u odeljenju za upravljanje ljudskim resursima veoma su pogodni za računarsku obradu. Veliki broj tih aktivnosti spada u grupu transakcionih procesa, rutinskih, koji se ponavljaju svakodnevno, nedeljno, mesečno. Studija sprovedena na primeru jedne farmaceutske kompanije¹³ pokazala je da je neposredno pre uvođenje HRIS sistema 71% zaposlenih u odeljenju za ljudske resurse obavljalo transakcione i administrativne poslove. Drugim rečima, značajno vreme je odvajano za poslove kao što su provera radnih listi (karneta), ažuriranje raznih podataka o zaposlenima (promena adrese, brojeva telefona, raznih statusa i sl.) i praćenje podataka o beneficijama zaposlenih (osiguranje, doprinosi i sl.).

Uvođenje HRIS sistema predstavlja značajnu investiciju za svako preduzeće. Preduzeća se opredeljuju za taj korak kada poslovi vezani za ljudske resurse postanu toliko obimni, spori i neefikasni da počinju da ograničavaju efikasnost odlučivanja. Ipak, postoji značajna razlika kada se posmatraju mala i srednja preduzeća, u odnosu na velika preduzeća.

Ukoliko pretpostavimo organizaciju velike kompanije koja nema centralizovano poslovanje, već objedinjuje veliki broj poslovnica i centara, a pri tom zapošljava veliki broj radnika ubrzo ćemo doći do zaključka da je neophodno uvođenje određenog nivoa HRIS sistema u organizaciju posla ovog odeljenja. Obavljanje poslova manuelno ili delimično računarski objedinjeno u ovim uslovima je vrlo sporo i skupo. Takve kompanije se opredeljuju za raznovrsna rešenja. Pojedine interno razvijaju informacioni sistem, oslonjeni na sopstvene kapacitete, dok pojedine implementiraju ERP sisteme koji sadrže i module za upravljanje ljudskim resursima.

Mala i srednja preduzeća uglavnom pronalaze alternativne metode rešavanja nagomilanog manuelnog rada u ovom odeljenju. U tu svrhu koriste standardne pakete tipa Microsoft Office, a pre svega Excel. Srednja preduzeća se već odlučuju na kompleksnija rešenja. Na tržištu, se u tu svrhu mogu naći i *open source* rešenja, kao što je na primer OrangeHRM program¹⁴ ili mogu interno izvršiti automatizaciju niza poslova. Osim toga, veb sajtovi kao što je www.comparehris.com nudi preduzećima besplatne savete u izboru HRIS/HRMS softvera¹⁵.

¹³ www.citeman.com/8022-hris-in-action/#ixzz1A4KwG16u

¹⁴ Ova kompanija sa veb stranice www.orangehrmlive.com nudi mogućnost preuzimanja programa i iznosi podatak da ima 500.000 kompanija-korisnika. Oni nude i *Live* verziju za čiju upotrebu preduzeću nisu potrebni IT stručnjaci, instalacija programa ili serveri.

¹⁵ Kada preduzeće odgovori na niz pitanja, dobija listu predloga koji bi softver bio najbolji za njih.

U praksi je uobičajeno da preduzeća, a to se posebno odnosi na mala i srednja, kreću sa ad-hoc mrežom i informacionim sistemom. Kreću od osnovnih potreba i nakon toga lagano dodaju informaciono-komunikacione resurse, ali samo na osnovu neophodnosti istih. Drugim rečima, ne zahteva se posebna analiza opravdanosti uvođenja. Takav sistem lagano raste i postaje sve komplikovanije za dalje održavanje. Nakon izvesnog vremena, kada informacioni sistem dostigne kritičnu masu, menadžment u preduzeću se sreće sa problemom daljeg razvoja. Tada se obično postavlja pitanje koji objektivni kriterijum koristiti za procenu zamene dotadašnjeg rešenja (Milašinović, 2010, str. 1).

Preduzećima, bez obzira na veličinu, na raspolaganju stoji nekoliko tehnika za procenu isplativosti uvođenja HRIS sistema.

Prvi kriterijum kojim može da se meri doprinos i značaj uvođenja ovih sistema je prinos na ulaganja, odnosno **ROI koeficijent**. On predstavlja odnos profita i ulaganja, za koje se prinos meri. Obračun ovog koeficijenta nije jednostavan kada su u pitanju prinosi koje ostvaruje odeljenje za upravljanje ljudskim resursima, zato što su mnoge ostvarene koristi finansijski nemerljive. Međutim, i pored toga preporuka je da se ova analiza sprovede.

ROI analiza bi trebalo da obuhvati sledeće segmente:

1. *Upravljanje podacima* (sa ciljem dostizanja zadovoljavajućeg nivoa operativne efikasnosti). U ovom segmentu potrebno je izračunati uštede koje se ostvaruju kroz redukciju vremena i resursa za ispunjenje zadataka, koristi koje se dobijaju povećanjem pouzdanosti i vrednosti podataka u sistemu i na kraju je potrebno uključiti troškove za kupovinu i održavanje sistema.
2. *Upravljanje ljudskim resursima* (kao organizaciona celina – odeljenje). Potrebno je izračunati uštede koje se ostvaruju kroz redukciju vremena i resursa za ispunjenje zadataka, koristi koje se dobijaju povećanjem pouzdanosti i vrednosti podataka u sistemu, koristi od unapređenja individualnih i timskih performansi i unapređenja atraktivnosti poslova u ovom odeljenju, čime se zadržavaju kvalitetni zaposleni.
3. *Upravljanje talentima*. Kao i u prethodna dva slučaja potrebno je izračunati redukciju vremena, koristi od povećanja pouzdanosti, ali i doprinos ostvarenju strateških poslovnih ciljeva i ostvarenju strateških ciljeva na polju razvoja talenata u preduzeću.
4. *Upravljanje organizacijom*. U ovom segmentu potrebno je fokusirati se na izražavanje globalnih koristi od ostvarenja strateških ciljeva i ciljeva na polju razvoja talenata.

Ostali deo analize ROI koeficijenta svodi se na uključivanje merljivih troškova investicija, direktnih troškova, koje je neophodno realizovati da bi se HRIS sistem implementirao u preduzeće, ili izvršila njegova zamena. Ova analiza je korisna u kada se vrši presek sistema u određenom trenutku.

Kao što je moguće zaključiti na osnovu navedenog, analiza ROI koeficijenta predstavlja proširenu analizu troškova i koristi (***Cost/Benefit analiz***). Analiza troškova i koristi obuhvata sagledavanje svih pozitivnih i negativnih uticaja koji se javljaju prilikom implementacije novog ili zamene starog HRIS sistema. Cilj ove analize je da se svi pozitivni i negativni uticaji postave jedni nasuprot drugim, da se izvrši određena vrsta vrednovanja njihovog uticaja i da se na osnovu dobijenog rezultata donese odluka o isplativosti uvođenja posmatranog rešenja. Ova analiza je korisna kada se HRIS sistem posmatra u dužem vremenskom periodu.

Treći metod koji se može koristiti prilikom donošenja odluke o HRIS sistemu je Kaplan-Nortonova metoda – ***Balanced Scorecard performance measure system***. Ona polazi od pretpostavke da je potrebno objediniti i finansijske i nefinansijske mere sa ciljem da se obezbedi kvalitetna pretpostavka za donošenje odluka od strane menadžmenta. Ovaj metod zahteva od svakog preduzeća, koje ga koristi, da razvije sopstveni sistem mera za ocenu organizacionih performansi. To je neophodno učiniti kroz četiri dimenzije: a) perspektivu korisnika, b) perspektivu internih procesa, c) perspektivu finansija i d) perspektivu učenja i rasta. Kada se izvrši ocenjivanje vrši se procena uspešnosti organizacije, u ovom slučaju HRIS sistema.¹⁶

Kao što se na osnovu priloženog može zaključiti, predstavljeni metodi, koji se koriste u praksi, ne predstavljaju idealno rešenje u oceni isplativosti ulaganja u HRIS sisteme, ali svakako se preporučuje upotreba nekog od njih, kao bi se ovaj proces pratio kroz vreme. Informacioni sistemi će se u budućnosti menjati i usavršavati, tako da je za preduzeća korisno da imaju određene repere koji će im pomoći prilikom donošenja odluke u ovom segmentu poslovanja.

10.6. HRIS U SRBIJI

Upotreba informacionih sistema u poslovanju u Republici Srbiji se povećava tokom godina, mada je situacija daleko od zadovoljavajuće. Polazeći od podataka

¹⁶ Više o temi: Hagood, W., Friedman, L. (2002), „Using the Balanced Scorecard to Measure the Performance of Your HR Information System“, *Public Personnel Management*, Vol. 31, No. 4

dobijenih istraživanjem Republičkog zavoda za statistiku Srbije, a predstavljениh u publikaciji „Upotreba informaciono-komunikacione tehnologije u Republici Srbiji 2010. godine“ tokom te godine 97,8% preduzeća koristilo je u svom poslovanju računar, a 79,5% preduzeća poseduje *Wire based* LAN. Kada se posmatra upotreba ERP sistema situacija je veoma loša, jer je samo 11,5% preduzeća koristilo tu vrstu sistema. Analiza preduzeća prema veličini pokazuje da od ukupnog broja velikih preduzeća ERP sistem poseduje 43,1%, dok je srednjih preduzeća više nego upola manje – 17,8%. Najlošija situacija je u malim preduzećima, jer samo 7,6% poseduje ERP sistem. Banke i osiguravajuća društva najviše koriste ove sisteme – 27,3%, a za njima slede preduzeća iz oblasti Prerađivačke industrije – 15,4%.

Većina velikih preduzeća je prinuđena da zbog organizacije poslovanja, povećanja efikasnosti i uštede koristi prednosti informacionih tehnologija i uvodi savremene softverske pakete. Preduzeća koja su uvela ERP sisteme, kao sastavni deo ovih sistema koriste i module za upravljanje ljudskim resursima, u većoj ili manjoj meri (primeru radi 2008. godine kompanija Zdravlje Actavis uvela je SAP HR funkciju). Situacija u malim i srednjim preduzećima je mnogo lošija. Većina ovih preduzeća nema specijalizovane i obučene zaposlene koji se bave ljudskim resursima, a vrlo često nema ni dovoljno informacija o ovoj temi. U malim preduzećima Microsoft Excel je više nego dovoljna alatka da zadovolji sve zahteve upravljanja ljudskim resursima, ali kada broj zaposlenih poraste potreban je specijalizovan softver odgovarajuće namene.

Jedna od poslednjih inicijativa ciljem povećanja svesti o značaju ljudskih resursa i vođenju računa o zaposlenima, sproveli su krajem decembra meseca 2010. godine ProCredit banka i kompanija Infostud. „One su započele zajednički projekat praktične podrške u oblasti upravljanja timovima u malim i srednjim preduzećima u Srbiji. Naime, oko 7.000 malih i srednjih preduzeća, klijenata ProCredit banke, kao novogodišnji poklon dobile su šest meseci besplatnog pristupa HR znanjima, stručnom sadržaju o radu sa ljudima i vođenju zaposlenih na sajtu za poslodavce Infostud-a.“¹⁷

Osim toga, na domaćem tržištu ističu se dva preduzeća koja proizvode HRIS module. Kompanija SoftLINK iz Beograda, na tržištu nudi HRIS (zaštićeno ime), softversku platformu koja pruža kompletno rešenje za upravljanje ljudskim resursima u preduzećima različitih veličina, bez obzira na delatnost. Njihov proizvod koriste Wurth, Imlek, Tropic Group i Tagor Electronic. Druga

¹⁷ <http://poslovi.infostud.com/vesti/Pomoc-malim-i-srednjim-preduzecima-u-kvalitetnijem-vodjenju-zaposlenih/52/17457>

kompanija koja nudi ovu vrstu softvera je Perftech, takođe iz Beograda. Oni su projektovali tzv. Modul KADROVI koja obuhvata sve najvažnije evidencije, ali i dodatne opcije, kao što je npr. trening o zaštiti na radu ili evidencija stipendista.

Na osnovu svega što je izloženo u ovom radu, nameće se zaključak da preduzeća ne mogu da ostvare visok nivo konkurentnosti, a u pojedinim oblastima ni opstanak, ukoliko ne implementiraju adekvatne informacione sisteme. Svest o ovoj potrebi u Srbiji se značajno poboljšala u poslednjih desetak godina, ali opšti je utisak da ne postoji sistematska analiza koja se sprovodi prilikom uvođenja rešenja. U mnogim situacijama uvođenje se obavlja *ad hoc*, što je možda i opravdano u situaciji kada se vrši zamena manuelnog procesa elektronskim, ali svakako ne može biti princip kada se vrši unapređenje sistema. Bilo bi veoma zanimljivo sprovesti sveobuhvatnu analizu domaćih preduzeća, malih, srednjih i velikih, kako bi se došlo do zaključka na kom nivou razvoja je primena HRIS sistema u Srbiji.

10.7. ZAKLJUČAK

Upravljanje ljudskim resursima, tokom proteklih pedesetak godina doživelo je korenitu promenu u domenu značaja i uticaja na konkurentnost preduzeća. Sa druge strane, tehnološki razvoj omogućio je transformaciju mnogih poslovnih aktivnosti, tako da je njegova primena u ovoj oblasti sasvim očekivana. Mala i srednja preduzeća su, sa manje ili više uspeha, uspevala da savladaju poslove upravljanja ljudskim resursima, ali velika preduzeća, sa masovnim brojem zaposlenih, to više nisu u mogućnosti, bez primene informacionih sistema. Značaj HRIS sistema je višestran i kreće se od operativne pomoći u prikupljanju, čuvanju i pripremi podataka za izveštaje, ubrzanja i pojednostavljenja procesa kontrole raspoloživih podataka od strane samih zaposlenih, do redukcije troškova rada odeljenja za ljudske resurse, ali i pružanja pravovremenih i raznovrsnih informacija menadžmentu preduzeća, na osnovu koga je moguće donositi kvalitetne strateške odluke koje se odnose na ljudski kapital.

U okviru zaključka potrebno je istaći i par trendova koji vode daljem poboljšanju rada ovih sistema. Pre svega očekuje se usavršavanje sistema na nivou prikaza podataka, a pre svega to se odnosi na upotrebu tzv. *dashboard* prikaza (elektronske kontrolne table), čime će u strukturi preduzeća svi nivoi upravljanja imati uvid u tačne one informacije koje su im potrebne. Zatim se očekuje poboljšanje procesa automatizacije i oslanjanja na Internet i Intranet u okviru modula za samostalni pristup, kao i dalji razvoj e-učenja, za koji se smatra da će postati veoma popularno kod mlađih generacija. Očekuje se i razvoj rada na daljinu, a HRIS sistemi će unaprediti kontrolu i evidenciju učinka ove kategorije zaposlenih, a tehnološka dostignuća omogućiće i široku upotrebu određenih

funkcija HRIS sistema putem veba, mobilnih telefona, WAP ili PDA uređaja, uz upotrebu elektronske pošte, kao ključne komponente.

Na kraju bi se poenta značaja ovih sistema mogla istaći i citatom Martina Slomana¹⁸: „Profesionalci koji se bave pitanjima ljudskih resursa, a koji propuste da uvide značaj potencijala HRIS sistema, neće biti u stanju da ispune svoju ulogu u organizaciji. Oni neće biti u mogućnosti da obezbede menadžmentu informacije koje su im potrebne da bi uspešno upravljali troškovima rada i razvoja svojih zaposlenih. Rukovodioci odeljenja za ljudske resurse trebalo bi da budu još ambiciozniji po pitanju svojih zahteva i da se što više udruže za IT sektorom, kako bi omogućili bolje funkcionisanje sistema.“

LITERATURA

- [1] _____ (2010) Upotreba informaciono-komunikacione tehnologije u Republici Srbiji, RZS Srbije
- [2] Beadles, A., Lowery, C., Johns, K., (2005), „The Impact of Human Resource Information Systems: An Exploratory Study in the Public Sector“, *Communications of the IMMA*, Volume 5, Issue 5
- [3] Dainty, Loosemore, Lingard, Human Resource Management in Construction Projects - Strategic and Operational Approaches, Taylor & Francis, 2003
- [4] De Sanctis, G. (1986), “Human Resource Information Systems- A Current Assessment”, *MIS Quarterly*, Vol. 10, No.1
- [5] Hendrickson, A. (2003), „Human Resource Information Systems: Backbone technology of contemporary human resources“, *Journal of Labour Research*, Volume XXIV, No. 3
- [6] <http://www.e-hrmresearch.org/index.php?id=submissions.htm>
- [7] Kaplan, R., Norton D. (1992), „The Balanced Scorecard: Measures that Drive Performance“, *Harvard Business Review*
- [8] Kavanagh, M.J, Mohan, T. (2009), Human Resource Management – Basics, Applications and Future Directions, Sage
- [9] Kovach, K.A, Hughes, A.A, Fagan, P, Maggitti, P.G. (2002), „Administrative and Strategic Advantages of HRIS“, *Employment Relations Today*, Vol. 29, Issue 2
- [10] Mayfield, M, J. Mayfield, S. Lunce, (2003), Human Resource Information Systems: A Review and Model Development, *Advances in Competitiveness Research*, Vol. 11, Issue 1
- [11] Milašinović, S. (2010), „Optimizacija informacionih sistema korišćenjem Cloud Computing rešenja“, Savetovanje ZITEH 10 – Zloupotreba informacionih sistema i zaštita, Beograd

¹⁸ Martyn Sloman, CIPD Training, Learning and Development Adviser,
www.hrplatform.org/general/a/articles/embrace_hrtech.html

- [12] Nuasair, K.K., Parsa, H.G. (2007), „Critical Factors in Implementing HRIS in Restaurant Chains“, *Advances in Hospitality and Leisure*, Vol. 3, ed. Joseph S. Chen, Elsevier, UK
- [13] Venkateswaran, N. (2007), e-HRM, Department of Management Studies Panimalar Engineering College Chennai, web izvor:
http://www.indianmba.com/Faculty_Column/FC555/fc555.html
- [14] Vujović, S. (2005), *Informacioni sistemi u poslovanju i menadžmentu*, Slobomir P Univerzitet, Republika Srpska

ANEX

Prema istraživanjima tima kompanije *Workforce Management*¹⁹ najveći američki provajderi u 2010. godini, u oblasti informacionih sistema za podršku upravljanju ljudskim resursima su:²⁰

- **ADP** – *Automatic Data Processing*, čiji proizvodi *Workforce Now*, *HR/Benefits Solution*, *HR Expert*, *Enterprise HR*, *Enterprise eTime*, *ezLabourManager*, *TimeSaver* imaju 32.000 kompanija-klijenata;
- **ASCENTIS**, čiji proizvod *Ascentis HR* ima 1.400 kompanija-klijenata;
- **CERIDIAN**, čiji proizvodi *Ceridian Talent Acquisition & Management Solutions*, *Ceridian Health & Productivity Solutions*, *Ceridian Benefits Services*, *Ceridian HR Management/HR/Payroll* imaju 25.000 kompanija-klijenata;
- **KRONOS** – čiji proizvodi *Workforce Central*, *Kronos iSeries Central*, *Timekeeper Central*, *Workforce HR*, *Workforce Payroll*, *Workforce Acquisiton* imaju 26.700 kompanija-klijenata;
- **LAWSON SOFRWARE** – čiji proizvodi *Lawson Talent Managment*, *Lawson Human Resource Management*, *Lawson Workforce Management* imaju 1.400 kompanija-klijenata;
- **MANGROVE** – čiji proizvod *Workforce Empowerment* ima 1.400 kompanija-klijenata;
- **META4** – čiji proizvod *Meta4 People Net* ima 1.300 kompanija-klijenata;
- **NUVIEW SYSTEMS** – čiji proizvod *NuViewHR Product Suite with Payroll* ima 2.300 kompanija-klijenata;
- **SAGE NORTH AMERICA** – čiji proizvodi *Sage Abra HRMS*, *Abra Payroll*, *Abra Attendance*, *Sage Tax Filling Services*, *Sage Compliance Trainter*, *Sage Abra SupportPlus* imaju 6.898 kompanija-klijenata;

¹⁹ www.workforce.com/index.html

²⁰ Nazivi kompanija poredani su po abecednom redu, a ne po tržišnom učešću ili nekom sličnom pokazatelju.

- **SILKROAD TECHNOLOGY** – čiji proizvod *HeartBeat* ima 1.500 kompanija-klijenata;
- **SPECTRUM HUMAN RESOURCE SYSTEMS** – čiji proizvod *iVantage* ima 2.000 kompanija-klijenata i
- **ULTIMATE SOFTWARE** – čiji proizvod *Ultimate Software/UltiPro* ima 1.900 kompanija klijenata.

Osim navedenih softverskih kompanija i paketa neophodno je navesti još tri kompanije koje predstavljaju lidere u ovoj oblasti, a čiji se moduli za upravljanje ljudskim resursima nalaze u okviru integralnih ERP rešenja. To su:²¹

- **SAP ERP Human Capital Management (SAP ERP HCM)** je sveobuhvatno i integralno rešenje koje pruža značajnu pomoć, pre svega, velikim kompanijama u ovoj oblasti. Osim standardnih modula ovaj paket posebnu pažnju posvećuje Upravljanje talentima zaposlenih (*Talent Management*). Smatra se da je ovo jedan od najkvalitetnijih softvera koji se trenutno nude u ovoj oblasti, ali da je nedostupan za mala i srednja preduzeća.²²
- **ORACLE HRMS** je program visoko rangiran i sa izuzetnim mogućnostima, ali slično prethodnom nije dostupan malim i srednjim preduzećima. Proizvodi firme **ORACLE** su kompatibilni u mnogim segmentima sa **SAP** modulima, čime je povećana fleksibilnost njihove upotrebe.

MICROSOFT AXAPTA HUMAN RESOURCE MANAGEMENT III je kompatibilan sa *MS Dynamics AX ERP* sistemom i u odnosu na prethodne verzije dopunjen je modulom za razvoj karijere (*career development*) zaposlenih na individualnom nivou²³.

²¹ www.hrworld.com/features/top-hr-modules-erp-062608

²² Mada kompanija ulaže napore da se približi i učini dostupnim svoje proizvode i ovom tržištu.

²³ Ovaj modul je često izostavljen iz softverskih aplikacija.